

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99 0841	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/06121	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20/08/1999	(Früheste) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17/09/1998
Anmelder TEEPACK SPEZIALMASCHINEN GMBH & CO. KG		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgend Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B65D81/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 90 00 259 U (NESTLÉ) 5. April 1990 (1990-04-05) Seite 8, Zeile 17 -Seite 10, Zeile 11 Seite 11, Zeile 34 -Seite 12, Zeile 4 Seite 15, Zeile 30 - Zeile 38; Abbildungen 1,5	1,3-5, 9-11
X	EP 0 448 325 A (UNILEVER) 25. September 1991 (1991-09-25)	1,3-6
Y	Spalte 3, Zeile 18 -Spalte 5, Zeile 37; Abbildungen 1-4C	2,8,11
Y	CH 415 992 A (WELIN-BERGER) 13. Januar 1967 (1967-01-13) Seite 2, Zeile 111 -Seite 3, Zeile 2; Abbildungen 1,3-5	2,8,11
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"G" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. November 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/12/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Berrington, N

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 072 976 A (ANDRUS) 9. März 1937 (1937-03-09) Abbildungen 1-3	1
X	US 2 793 120 A (BENNETT) 21. Mai 1957 (1957-05-21) Abbildungen 1-3	1
A	FR 2 194 186 A (RAMBOLD) 22. Februar 1974 (1974-02-22) Abbildungen 1-19	1,2,8
A	EP 0 226 133 A (JACOBS SUCHARD) 24. Juni 1987 (1987-06-24) Abbildungen 1-18	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/06121

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 9000259	U	05-04-1990	US 5047252 A	10-09-1991
			AT 92291 T	15-08-1993
			AU 623478 B	14-05-1992
			AU 4852690 A	30-08-1990
			CA 2008959 A	22-08-1990
			CN 1045024 A,B	05-09-1990
			DD 292191 A	25-07-1991
			DE 69002475 T	24-02-1994
			DK 384106 T	06-12-1993
			EP 0384106 A	29-08-1990
			ES 2044236 T	01-01-1994
			FI 90307 B	15-10-1993
			JP 2097406 C	02-10-1996
			JP 2228917 A	11-09-1990
			JP 8013292 B	14-02-1996
			NO 176547 B	16-01-1995
			PT 93221 A	31-08-1990
			SU 1816198 A	15-05-1991
EP 0448325	A	25-09-1991	AT 92876 T	15-08-1993
			AU 651526 B	21-07-1994
			AU 4132793 A	26-08-1993
			AU 639765 B	05-08-1993
			AU 7363591 A	03-10-1991
			CA 2038691 A	22-09-1991
			DE 69100244 T	13-01-1994
			ES 2044683 T	01-01-1994
			JP 4242514 A	31-08-1992
			NZ 237512 A	26-08-1993
			NZ 247412 A	26-08-1993
			TR 26456 A	15-03-1995
			US 5135762 A	04-08-1992
			US 5312318 A	17-05-1994
CH 415992	A		NONE	
US 2072976	A	09-03-1937	NONE	
US 2793120	A	21-05-1957	NONE	
FR 2194186	A	22-02-1974	AT 331711 B	25-08-1976
			AT 647373 A	15-11-1975
			CH 566909 A	30-09-1975
			CH 566910 A	30-09-1975
			CH 565687 A	29-08-1975
			DE 2236616 A	14-02-1974
			GB 1381849 A	29-01-1975
			GB 1388366 A	26-03-1975
			IT 997280 B	30-12-1975
			JP 49044865 A	27-04-1974
			JP 49052061 A	21-05-1974
			JP 52028070 B	23-07-1977
			JP 49052062 A	21-05-1974
			NL 7310109 A	29-01-1974
			NL 7310110 A	29-01-1974
			NL 7310111 A	29-01-1974
			US 3899599 A	12-08-1975
			US 3895118 A	15-07-1975

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/06121

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0226133 A	24-06-1987	DE 3544263 A	19-06-1987
		AT 41906 T	15-04-1989
		CA 1286638 A	23-07-1991
		DK 565886 A,B,	15-06-1987
		GR 3000060 T	31-10-1990
		JP 1016751 B	27-03-1989
		JP 1535008 C	21-12-1989
		JP 62220463 A	28-09-1987
		US 4844914 A	04-07-1989

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

4

Applicant's or agent's file reference 99 0841	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/06121	International filing date (day/month/year) 20 August 1999 (20.08.99)	Priority date (day/month/year) 17 September 1998 (17.09.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65D 81/00		
Applicant TEEPACK SPEZIALMASCHINEN GMBH & CO. KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.



This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 10 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 31 March 2000 (31.03.00)	Date of completion of this report 02 November 2000 (02.11.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/06121

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages _____, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages 1-8, filed with the letter of 02 August 2000 (02.08.2000),
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-7, filed with the letter of 02 August 2000 (02.08.2000),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/3-3/3, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. This report makes reference to the following international search report citations:

D1: DE-U 90 00 259.8

D2: EP-A-0 448 325

D3: US-A-2 072 976

D4: US-A-2 793 120

D5: FR-A-2 194 186.

2. As explained in Box VIII, the claims are unclear (PCT Article 6).

- 3.1 The subject matter of a Claim 1 clarified as explained in Box VIII is novel over documents D1-D5 (PCT Article 33(2)) and is not suggested by any of these documents, because the latter do not suggest the connection of the chambers which have been separately produced to one another and to a suspension element in the way defined in the clarified Claim 1. The subject matter of Claim 1 clarified accordingly would therefore meet the requirement of PCT Article 33(3).

- 3.2 Method Claims 6 and 7, if clarified accordingly,

also meet for the above reasons the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

- 3.3 Claims 2-5 concern developments of the subject matter of Claim 1 and should therefore also meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. [German text only] The term "Stauzungen" on page 5, line 2, should actually read "Stanzungen".

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claim 1 is not clear (PCT Article 6) for the following reasons.
2. Neither the feature in the preamble whereby "the (chambers) are connected to the suspension element by a common edge (5)", nor the characterising feature whereby the "chambers (2, 3) are connected into a unit to...the end of the suspension element (4) by their top side at a common connection edge (5)" define clearly and unequivocally that the corresponding ends of the chambers are connected to one another and to the suspension element. The presence of a "common edge" cannot be unquestionably assumed in the area of the ends of each chamber connected to the suspension element.

The claimed effect does not clearly and directly result from the structural features of the infusion bag as per Claim 1 in their present form (see page 3, last paragraph: automatic folding of the chambers around the connection edge under the force of gravity).

- 1.2 It is not clear from Claim 1 that the chambers mentioned in the characterising part are the same chambers mentioned in the preamble.
- 1.3 The reference to "the gripping area" (definite article) is inappropriate because a gripping area has not been previously defined.

VIII. Certain observations on the international application

- 1.4 The terminology of Claim 1 is not consistent; cf. the "common edge(s) (5)" in the preamble with the "common connection edge (5)" in the characterising part.
2. The subjects of Claims 6 and 7 are unclear for the same reasons.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 06 NOV 2000

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99 0841	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/06121	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20/08/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 17/09/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65D81/00		
Anmelder TEEPACK SPEZIALMASCHINEN GMBH & CO. KG		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 10 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 31/03/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.11.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Felgenhauer, H-P Tel. Nr. +49 89 2399 2618 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/06121

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-8 eingegangen am 02/08/2000 mit Schreiben vom 01/08/2000

Patentansprüche, Nr.:

1-7 eingegangen am 02/08/2000 mit Schreiben vom 01/08/2000

Zeichnungen, Blätter:

1/3-3/3 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1 - 7
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1 - 7
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1 - 7
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Abschnitt V

1. Es wird auf die folgenden im Internationalen Recherchenbericht aufgeführten Dokumente bezug genommen
D1...DE-U-90 00 259.8
D2...EP-A-0 448 325
D3...US-A-2 072 976
D4...US-A-2 793 120
D5...FR-A-2 194 186
2. Die Ansprüche sind, wie im Abschnitt VIII ausgeführt, unklar (Artikel 6 PCT).
- 3.1 Der Gegenstand eines im Sinne des Abschnitts VIII klargestellten Anspruchs 1 ist gegenüber den Dokumenten D1 - D5 neu (Artikel 33 (2) PCT) und er wird auch durch keines dieser Dokumente nahegelegt, weil sich darin keine Anregung findet unabhängig voneinander hergestellte Kammeren miteinander und mit einer Aufhängung in der - klarzustellenden - im Anspruch 1 definierten Weise zu verbinden. Der Gegenstand eines entsprechend klargestellten Anspruchs 1 sollte somit das Erfordernis von Artikel 33 (3) PCT erfüllen.
- 3.2 Aus den o.g. entsprechenden Gründen erfüllen auch entsprechend klargestellte Verfahrensansprüche 6 und 7 die Voraussetzungen von Artikel 33 (2) und (3) PCT.
- 3.3 Die Ansprüche 2 - 5 betreffen Weiterbildungen des Gegenstands des Anspruchs 1 und sollten deshalb mit diesem die Erfordernisse von Artikel 33 (2) und (3) PCT erfüllen.

Zu Abschnitt VII

1. Der Ausdruck "Stauungen" von Seite 5, Zeile 2 sollte korrekt "Stanzungen" lauten.

Zu Abschnitt VIII

1. Der Anspruch 1 ist aus folgenden Gründen unklar (Artikel 6 PCT).
 - 1.1 Weder durch das Oberbegriffsmerkmal, gemäß dem "die (Kammern) an einer gemeinsamen Kante (5) mit der Aufhängung verbunden sind" noch durch das kennzeichnende Merkmal, gemäß dem "... Kammern (2, 3) mit ihrer Kopfseite an einer gemeinsamen Verbindungskante (5) mit ... dem Ende der Aufhängung (4) zu einer Einheit verbunden sind" ist klar und eindeutig definiert, wie die entsprechenden Enden der Kammern miteinander und mit der Aufhängung verbunden sind. Es erscheint zweifelhaft, ob für den Bereich der Enden jeder Kammer, der jeweils mit der Aufhängung verbunden ist, vom Vorliegen einer "gemeinsamen Kante" ausgegangen werden kann.

In ihrer gegenwärtigen Fassung geht aus den strukturellen Merkmalen des Aufgußbeutels nach Anspruch 1 nicht unmittelbar und eindeutig deren erfindungsgemäße Wirkung hervor (vgl. Seite 3, letzter Absatz: selbsttätiges Umklappen der Kammern um die Verbindungskante aufgrund der Schwerkraft).

- 1.2 Dem Anspruch 1 ist nicht zu entnehmen, daß die im Kennzeichen genannten Kammern mit denjenigen Kammern übereinstimmen, die im Oberbegriff genannt sind.
 - 1.3 Die Bezugnahme auf "dem Griffbereich" (bestimmter Artikel) ist, infolge mangelnder vorheriger Definition eines Griffbereichs, unzutreffend.
 - 1.4 Die Terminologie des Anspruchs 1 ist nicht konsistent; vgl. Oberbegriff / Kennzeichen : "gemeinsame(n) Kante (5)" / "gemeinsamen Verbindungskante (5)".
2. Der Gegenstände der Ansprüche 6 und 7 sind aus, den o.g. entsprechenden, Gründen unklar.

STENGER, WATZKE RING

Kaiser- drich-Ring 70
D - 40547 DÜSSELDORF

PATENTANWÄLTE

PCT/EP 99/06121
TEEPACK Spezialmaschinen
GmbH & Co. KG
Düsseldorfer Straße 73
40667 Meerbusch

DIPL.-ING. WOLFRAM WATZKE (- 1999)
DIPL.-ING. HEINZ J. RING
DIPL.-ING. ULRICH CHRISTOPHERSEN
DIPL.-ING. MICHAEL RAUSCH
DIPL.-ING. WOLFGANG BRINGMANN
PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

Uns. Zeichen 99 0841
Our ref.

Ihr Zeichen
Your ref.

Datum 01. August 2000

(überarbeitete) Beschreibung

Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee, mit einer Aufhängung aus bahnförmigem Trägermaterial und mit aus Filtermaterial bestehenden, jeweils ein Substanzquantum enthaltenden Kammern, die an einer gemeinsamen Kante mit der Aufhängung verbunden sind.

Aufgußbeutel für Tee sind in verschiedenen Ausführungsformen gebräuchlich. Insbesondere hat sich die Verwendung von Doppelkammer-Aufgußbeuteln durchgesetzt, die zwei benachbart zueinander angeordnete, Seite an Seite liegende Kammern aufweisen, die jeweils ein Quantum von Teegut in Form von getrockneten und zerkleinerten Teeblättern enthalten. Die beiden Kammern sind am Boden durch eine Querfaltung, auch Bodenfalz genannt, miteinander verbunden und an ihrem Kopfende gemeinsam durch eine Verbindung verschlossen, an der ein Faden mit einem Etikett befestigt ist. In der Regel wird dazu ein in zwei Arbeitsgängen hergestellter Kopfverschlußfalz gebildet, in den in einem ersten Arbeitsgang die Ecken des Aufgußbeutels eingefaltet werden und in einem zweiten Arbeitsgang der an der Spitze stehenbleibende trapezförmige Teil umgelegt wird. Daraufhin werden die eingefalteten Teile durch eine Verbindung unter gleichzeitiger Befestigung eines Fadenendes aneinandergeheftet. Ein derartiger Doppelkammer-Aufgußbeutel ist beispielsweise aus der deutschen Patentschrift 1 001 944 der Anmelderin bekannt und besteht aus einem leicht durchlässigen Material, welches es der Aufgußflüssigkeit ermöglicht, die

GEÄNDERTES BLATT

BHF-Bank, Düsseldorf (BLZ 30020500) 40113 276
Stadt-Sparkasse, Düsseldorf (BLZ 30050110) 10090 769

auszulaugende Substanz, insbesondere den Tee, aufzuschließen und die darin enthaltenen Stoffe zu lösen. Hierzu finden insbesondere Filterpapiermaterialien Verwendung.

Zur Befestigung des Fadens am Aufgußbeutel bzw. an dem Etikett und zur Verbindung beispielsweise der Kopfenden eines Doppelkammer-Aufgußbeutels ist es bekannt, Verschußklemmen aus Metall - sogenannte Heftel - zu verwenden, die im Bereich des Falzes des Kopfendes des Aufgußbeutels bzw. am Etikett angeordnet werden. Desweiteren ist es gebräuchlich, den Faden zwischen Kopfende des Aufgußbeutels und Etikett an diesen jeweils anzukleben, beispielsweise mit Hilfe von heißsiegelfähigen Materialien und dergleichen.

Keine der bekannten Verbindungs- und/oder Befestigungsmöglichkeiten gewährleistet eine sichere Verbindung bzw. Befestigung des Aufgußbeutels mit dem Faden bzw. dem Etikett. So ist insbesondere bei der Verwendung einer Verschußklammer ein sicheres Einklemmen des Fadens zwischen der Verschußklammer nicht gegeben, so daß der Faden relativ einfach aus der Klammer herausrutschen und sich somit vom Etikett bzw. vom Aufgußbeutel lösen kann. Bei Verwendung von Klebeverbindungen ist ein Problem in der genauen Portionierung und Positionierung der Klebstoffe und des Fadens gegeben. Insbesondere bei Verwendung von Aufgußbeuteln für Tee, bei denen die Aufgußflüssigkeit im allgemeinen im erhitzten bzw. gekochten Zustand verwendet wird, kann eine Klebeverbindung aufgrund der relativ hohen Temperaturen aufgelöst und somit unzuverlässig werden.

Ein weiteres wesentliches Problem ist dadurch gegeben, daß die Verbindungsmedien, das heißt die Verschußklemmen, Klebstoffe und dergleichen, eine geschmacksverändernde bzw. -beeinflussende Wirkung haben und für den Verbraucher störend wirken.

Die vorbekannten Doppelkammer-Aufgußbeutel haben darüber hinaus den Nachteil, daß die Kammern sehr eng beieinander liegen, so daß die Verteilung des Teegutes während des Aufgusses sehr ungünstig ist und sich auf einen kleinen räumlichen Bereich konzentriert.

GEÄNDERTES BLATT

Aus der FR-A-2 194 186 war ein Aufgußbeutel der eingangs beschriebenen Art bekannt. Bei diesem Aufgußbeutel wird ein Beutel, der zwei Kammern besitzt, an seinem Kopf mittels einer Klammer an einer Aufhängung befestigt, die aus bahnförmigem Material, beispielsweise aus Pappe, mittig entlang einer Linie gefaltet ist. Auf diese Weise befindet sich der zwei Kammern aufweisende Beutel im Innern zwischen den beiden Seiten der Aufhängung. Der Beutel nimmt somit sowohl im Verpackungszustand als auch im Gebrauchszustand dieselbe Stellung ein, das heißt mit seiner Kopfseite nach oben, wobei im Verpackungszustand die beiden Kammern des Beutels von der Aufhängung umgeben sind.

Ausgehend von diesem bekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Aufgußbeutel zu schaffen, der ein verbessertes Aufgießverhalten hat und trotz seiner neuartigen Erscheinung besonders wirtschaftlich hergestellt werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung besteht darin, daß wenigstens zwei unabhängig voneinander hergestellte und gefüllte Kammern mit ihrer Kopfseite an einer gemeinsamen Verbindungskante mit dem von dem Griffbereich abgewandten Ende der Aufhängung zu einer Einheit verbunden sind, wobei die Aufhängung länger ist als die Kammern.

Bei dem erfindungsgemäßen Aufgußbeutel liegen die Kammern mit der Kopfseite nach unten in der Verpackung. Die gegenüber den Kammern längere Aufhängung ragt mit ihrem Griffbereich zwischen den beiden Kammern heraus. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß das freistehende Ende der Aufhängung ergriffen werden kann, ohne daß die Finger der benutzenden Person die Kammern berühren. Beim Ergreifen des freistehenden Endes und Herausziehen des Aufgußbeutels aus der Verpackung klappen aufgrund der Schwerkraft die Kammern selbsttätig um die Verbindungskante nach unten, so daß die nutzende Person die freistehende Aufhängung in der Hand hat, während die Kammern unter Umklappen um die Verbindungskante frei nach unten hängen. Aufgrund der sich durch das Umklappen ergebenden Spannungen liegen die Kammern nicht eng aneinander, so daß die in den Kammern befindlichen Stoffe aufgelockert und frei in den Kammern verteilt werden, woraus sich das verbesserte Aufgießverhalten ergibt.

GEÄNDERTES BLATT

Außerdem ergibt sich eine neuartige Erscheinung, indem praktisch eine Mehrzahl einzelner Teebeutel entlang einer Kante mit einer Aufhängung verbunden sind. Diese aus Einzelkammern gebildeten Einzelteebeutel bilden somit ein Teebeutelbündel. Der besondere Vorteil dieser Ausgestaltung ergibt sich in der besonders wirtschaftlichen Herstellbarkeit. Darüber hinaus kann bei Verwendung eines trägerförmigen Bahnmaterials als Aufhängung ein Etikett, ein Faden und ein herkömmliches Befestigungsmittel, beispielsweise eine Metallklammer oder ein Befestigungsfaden, eingespart werden.

Die DE-U-90 00 259.8 zeigt zwar eine in Form eines Stabes über die Kammern hervorstehende Aufhängung. Jedoch sind die Kammern in senkrechter Richtung über die gesamte Länge an der Aufhängung befestigt. Der mit der Erfindung erzielte Effekt der Auflockerung des auszulaugenden Materials beim Umklappen des aus der Verpackung genommenen Beutels findet somit bei dem bekannten Aufgußbeutel nicht statt.

Auch der aus der EP-A-0 448 325 bekannte Aufgußbeutel unterscheidet sich grundlegend vom Erfindungsgegenstand. Er besitzt zwei gleichzeitig hergestellte Kammern, die über einen Faden mit einem Etikett verbunden sind. Damit unterscheidet sich der bekannte Aufgußbeutel grundlegend vom Erfindungsgegenstand.

Beim Gegenstand der in der US-A-2 072 976 offenbarten Erfindung handelt es sich um einen Gegenstand, mit dem portioniertes Wasser behandelt werden soll. Der Handgriff ist mit einem Blatt aus Holz oder Metall versehen, an dem poröse Behälter angebracht sind, welche die Chemikalie zur Behandlung des Wassers enthalten. Die Behälter sind mit ihrer Oberseite etwa in der Mitte des Handgriffes befestigt, so daß keinerlei Ähnlichkeit mit der Erfindung besteht.

Auch in der US-A-2 793 120 ist ein Teebeutel beschrieben, der aus mehreren miteinander verbundenen Kammern besteht, die über einen Faden an einem gemeinsamen Etikett befestigt sind. Eine Ähnlichkeit des bekannten Teebeutels mit dem Gegenstand der Erfindung besteht somit nicht.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die bahnförmige Aufhängung mit Stauungen versehen, die einen rechteckigen Bereich und/oder einen T-förmigen Einschnitt bilden.

Weiterhin wird mit der Erfindung vorgeschlagen, jede der Kammern aus rohrförmigen Bahnen zu bilden. Diese können erfindungsgemäß aus einem bahnförmigen Filtermaterial bestehen, das durch Verschweißen, insbesondere Heißsiegeln der Seitenränder gebildet ist.

Die Kammern können mit unterschiedlichen Mengen und/oder Arten des Substanzquantums gefüllt sein.

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung eines Aufgußbeutels ist dadurch gekennzeichnet, daß dem bahnförmigen Trägermaterial der Aufhängung die unabhängig voneinander hergestellten Kammern gleichzeitig zugeführt und mit diesem verbunden werden. Alternativ können die Kammern nacheinander und zusammenhängend hergestellt werden, zunächst eine der Kammern entlang einer Verbindungskante mit dem bahnförmigen Trägermaterial der Aufhängung verbunden und von der Bahn abgetrennt werden und anschließend die wenigstens zweite Kammer mit dem Trägermaterial verbunden und ebenfalls von der Bahn abgetrennt werden.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Aufgußbeutels;
- Fig. 2 eine Darstellung gemäß Fig. 1 in einer Vorbereitungsposition;
- Fig. 3 eine Darstellung gemäß Fig. 1 in einer Benutzungsposition;
- Fig. 4 eine schematische Seitenansicht der Darstellung gemäß Fig. 1;
- Fig. 5 eine schematische Seitenansicht der Darstellung gemäß Fig. 3 und

Fig. 6 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel für eine Aufhängung.

Die in den Fig. gezeigte Ausführungsform für einen Aufgußbeutel 1 besteht aus zwei Einzelkammern 2 und 3, die mit einer Aufhängung 4 entlang einer Verbindungskante 5 verbunden sind. Die Kammern sind entlang ihrer Kanten 6 und 7 verschlossen und in an sich bekannter Weise aus einer rohrförmigen Bahn abgetrennt.

Fig. 1 zeigt den Zustand des Aufgußbeutels 1 in seinem verpackbaren oder verpackten Zustand. Die Aufhängung 4 in Form eines bahnförmigen Trägerbandes ist länger als die Kammern 2 und 3 und steht somit mit einem freien Ende heraus.

Wird, wie in Fig. 2 gezeigt, die Aufhängung 4 in ihrem Griffbereich 11, wie durch Finger 12 angedeutet, ergriffen und der Aufgußbeutel 1 angehoben, fallen die Kammern 2 und 3 in Richtung der Pfeile 8 auseinander, wobei sie im Bereich der Verbindungskante 5 umklappen.

Es ergibt sich nach dem Ende des Umklappens der in Fig. 3 gezeigte Zustand, in welchem der Aufhängungsbereich 10 der Aufhängung 4 freiliegt und die Kammern 2, 3 aufgußfertig frei hängen. Die in den Fig. 2 und 3 gezeigte Naht 9 ergibt sich aus dem Herstellungsprozeß der Kammern 2, 3 aus einer schlauchförmigen Bahn. Durch das Umklappen der Kammern 2, 3 beim Übergang vom Zustand gemäß Fig. 2 hin zur Lage gemäß Fig. 3 werden die in den Kammern 2, 3 befindlichen Stoffe gelockert und frei in den Kammern 2, 3 verteilt, so daß beim nachfolgenden Aufbrühen sich die in den Kammern 2, 3 gelagerten Stoffe gut ausdehnen und ihren vollen Geschmack entfalten können.

Der in Fig. 1 perspektivisch gezeigte Zustand des Aufgußbeutels 1 ist in Fig. 4 in einer seitlichen Ansicht gezeigt. Fig. 4 zeigt praktisch den Zustand des Aufgußbeutels 1 direkt nach seiner Herstellung. Die Kammern 2 und 3 sind entlang der Verbindungskante 5 an der Aufhängung 4 befestigt und die Aufhängung 4 im Bereich der Kante 13 abgelängt.

GEÄNDERTES BLATT

Fig. 5 zeigt den in Fig. 3 perspektivisch gezeigten Zustand in einer Seitenansicht, wobei gut zu sehen ist, daß die Kammern 2, 3 mit Abstand zueinander zur Verbesserung des Aufgießverhaltens frei hängen.

Fig. 6 zeigt ein Ausführungsbeispiel für eine Aufhängung 4, bestehend aus einem Streifen, beispielsweise aus Folie, Papier oder dergleichen, der mit Stanzungen 14, 15 versehen ist. Durch die Stanzung 14 läßt sich ein Rechteck 16 aus der Aufhängung 4 herausklappen. Durch die Stanzung 15, die T-förmig ausgebildet ist, läßt sich die Aufhängung an einer Teekannentülle, am Deckel der Teekanne oder sonstwo "aufknöpfen" bzw. dort anordnen.

Die Aufhängung 4 ist ein Teilstück aus einem vorzugsweise bahnförmigen, bedruckten und gegebenenfalls gestanzten Trägermaterial. Dieses wird bei der Herstellung entlang einer Vorschubrichtung bewegt und im gezeigten Ausführungsbeispiel zunächst von einer Seite mit einer Kammer 2, dann von der anderen Seite mit einer Kammer 3, verbunden. Die Kammern werden nach Herstellung der Verbindung von ihren entsprechenden Strängen abgetrennt. Nach einem entsprechenden Vorschub wird die Aufhängung 4 von der Bahn abgetrennt, so daß sich die in den Fig. 1 und 4 gezeigte Ausführungsform ergibt.

Es können auf beiden Seiten unterschiedliche Anzahlen von Kammern angeordnet sein. Selbstverständlich können die Kammern auch unterschiedliche Inhalte, wie beispielsweise unterschiedliche Teesorten und/oder Aromastoffe haben, um auf diese Weise einfach Mischungen bereitzustellen.

Neben der dargestellten Form zur Ausbildung der Kammern 2, 3 ist es auch möglich, die Kammern 2, 3 aus einem bahnförmigen Filtermaterial herzustellen, wobei die Seitenränder der Kammern 2, 3 vorzugsweise durch Heißsiegeln verschlossen werden.

Die beschriebenen Beispiele dienen nur der Erläuterung und sind nicht beschränkend.

Bezugszeichenliste

- 1 Aufgußbeutel
- 2 Kammer
- 3 Kammer
- 4 Aufhängung
- 5 Verbindungskante
- 6 Kante
- 7 Kante
- 8 Pfeil
- 9 Naht
- 10 Aufhängebereich
- 11 Griffbereich
- 12 Finger
- 13 Kante
- 14 Stanzung
- 15 Stanzung

GEÄNDERTES BLATT

STENGER, WATZKE RING

Kaiser- drich-Ring 70
D - 40547 D Ü S S E L D O R F

PATENTANWÄLTE

PCT/EP 99/06121
TEEPACK Spezialmaschinen
GmbH & Co. KGDIPL.-ING. WOLFRAM WATZKE (- 1999)
DIPL.-ING. HEINZ J. RING
DIPL.-ING. ULRICH CHRISTOPHERSEN
DIPL.-ING. MICHAEL RAUSCH
DIPL.-ING. WOLFGANG BRINGMANN
PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYSUns. Zeichen 99 0841
Our ref.Ihr Zeichen
Your ref.

Datum 01. August 2000

(neugefaßte) Patentansprüche:

1. Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee, mit einer Aufhängung (4) aus bahnförmigem Trägermaterial und mit aus Filtermaterial bestehenden, jeweils ein Substanzquantum enthaltenden Kammern (2, 3), die an einer gemeinsamen Kante (5) mit der Aufhängung verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens zwei unabhängig voneinander hergestellte und gefüllte Kammern (2, 3) mit ihrer Kopfseite an einer gemeinsamen Verbindungskante (5) mit dem von dem Griffbereich (11) abgewandten Ende der Aufhängung (4) zu einer Einheit verbunden sind, wobei die Aufhängung (4) länger ist als die Kammern (2, 3).
2. Aufgußbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die bahnförmige Aufhängung mit Stanzungen (14, 15) versehen ist, die einen rechteckigen Bereich und/oder einen T-förmigen Einschnitt bilden.
3. Aufgußbeutel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede der Kammern (2, 3) aus rohrförmigen Bahnen gebildet ist.
4. Aufgußbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß jede der Kammern (2, 3) aus einem bahnförmigen Filterpapiermaterial durch Verschweißen, insbesondere Heißsiegeln der Seitenränder gebildet ist.

GEÄNDERTES BLATT

5. Aufgußbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (2, 3) mit unterschiedlichen Mengen und/oder Arten des Substanzquantums, insbesondere Tee oder Aromastoffen gefüllt sind.
6. Verfahren zur Herstellung eines Aufgußbeutels nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß dem bahnförmigen Trägermaterial der Aufhängung (4) die unabhängig voneinander hergestellten Kammern (2, 3) gleichzeitig zugeführt und mit diesem verbunden werden.
7. Verfahren zur Herstellung eines Aufgußbeutels nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (2, 3) nacheinander und zusammenhängend hergestellt werden, daß zunächst eine der Kammern (2) entlang einer Kante (5) mit dem bahnförmigen Trägermaterial der Aufhängung (4) verbunden und von der Bahn abgetrennt wird und daß anschließend die wenigstens zweite Kammer (3) mit dem Trägermaterial verbunden und ebenfalls von der Bahn abgetrennt wird.

R/W/ri

GEÄNDERTES BLATT

Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee, mit aus einem Filtermaterial bestehenden, ein Substanzquantum enthaltenden Kammern.

Aufgußbeutel für Tee sind in verschiedenen Ausführungsformen gebräuchlich. Insbesondere hat sich die Verwendung von Doppelkammer-Aufgußbeuteln durchgesetzt, die zwei benachbart zueinander angeordnete, Seite an Seite liegende Kammern aufweisen, die jeweils ein Quantum von Teegut in Form von getrockneten und zerkleinerten Teeblättern enthalten. Die beiden Kammern sind am Boden durch eine Querfaltung, auch Bodenfalz genannt, miteinander verbunden und an ihrem Kopfende gemeinsam durch eine Verbindung verschlossen, an der ein Faden mit einem Etikett befestigt ist. In der Regel wird dazu ein in zwei Arbeitsgängen hergestellter Kopfverschlußfalz gebildet, in den in einem ersten Arbeitsgang die Ecken des Aufgußbeutels eingefaltet werden und in einem zweiten Arbeitsgang der an der Spitze stehenbleibende trapezförmige Teil umgelegt wird. Daraufhin werden die eingefalteten Teile durch eine Verbindung unter gleichzeitiger Befestigung eines Fadenendes aneinandergeheftet. Ein derartiger Doppelkammer-Aufgußbeutel ist beispielsweise aus der deutschen Patentschrift 1 001 944 der Anmelderin bekannt und besteht aus einem leicht durchlässigen Material, welches es der Aufgußflüssigkeit ermöglicht, die auszulaugende Substanz, insbesondere den Tee, aufzuschließen und die darin enthaltenen Stoffe zu lösen. Hierzu finden insbesondere Filterpapiermaterialien Verwendung.

Zur Befestigung des Fadens am Aufgußbeutel bzw. an dem Etikett und zur Verbindung beispielsweise der Kopfenden eines Doppelkammer-Aufgußbeutels ist es bekannt, Verschußklemmen aus Metall - sogenannte Heftel - zu verwenden, die im Bereich des Falzes des Kopfendes des Aufgußbeutels bzw. am Etikett angeordnet werden. Desweiteren ist es gebräuchlich, den Faden zwischen Kopfende des Aufgußbeutels und Etikett an diesen jeweils anzukleben, beispielsweise mit Hilfe von heißsiegelfähigen Materialien und dergleichen.

Keine der bekannten Verbindungs- und/oder Befestigungsmöglichkeiten gewährleistet eine sichere Verbindung bzw. Befestigung des Aufgußbeutels mit dem Faden bzw. dem Etikett. So ist insbesondere bei der Verwendung einer Verschußklammer ein sicheres Einklemmen des Fadens zwischen der Verschußklammer nicht gegeben, so daß der Faden relativ einfach aus der Klammer herausrutschen und sich somit vom Etikett bzw. vom Aufgußbeutel lösen kann. Bei Verwendung von Klebeverbindungen ist ein Problem in der genauen Portionierung und Positionierung der Klebstoffe und des Fadens gegeben. Insbesondere bei Verwendung von Aufgußbeuteln für Tee, bei denen die Aufgußflüssigkeit im allgemeinen im erhitzten bzw. gekochten Zustand verwendet wird, kann eine Klebeverbindung aufgrund der relativ hohen Temperaturen aufgelöst und somit unzuverlässig werden.

Ein weiteres wesentliches Problem ist dadurch gegeben, daß die Verbindungsmedien, das heißt die Verschußklemmen, Klebstoffe und dergleichen, eine geschmacksverändernde bzw. -beeinflussende Wirkung haben und für den Verbraucher störend wirken.

Die vorbekannten Doppelkammer-Aufgußbeutel haben darüber hinaus den Nachteil, daß die Kammern sehr eng beieinander liegen, so daß die Verteilung des Teegutes während des Aufgusses sehr ungünstig ist und sich auf einen kleinen räumlichen Bereich konzentriert.

Der vorliegenden Erfindung liegt somit die **A u f g a b e** zugrunde, einen gattungsgemäßen Aufgußbeutel vorzuschlagen, der in der Erscheinung neuartig und gut zu handhaben ist, ein verbessertes Aufgießverhalten hat und darüber hinaus besonders wirtschaftlich herstellbar ist.

Zur technischen L ö s u n g dieser Aufgaben wird mit der Erfindung vorgeschlagen ein Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee, mit aus einem Filtermaterial bestehenden, ein Substanzquantum enthaltenden Kammern, wobei wenigstens zwei voneinander unabhängig hergestellte und gefüllte Kammern zusammen mit einer Aufhängung wenigstens entlang einer gemeinsamen Kante zu einer Einheit verbunden sind.

Der erfindungsgemäße Aufgußbeutel hat den Vorteil, daß zwei unabhängig voneinander hergestellte Beutel, die entlang einer Kante an der Aufhängung angeordnet sind, voneinander separat während des Aufgusses positioniert sind, so daß die Verteilung des Tees großräumig ist. Dadurch ergibt sich ein verbessertes Aufgießverhalten. Insbesondere ergibt sich eine neuartige Erscheinung, indem praktisch eine Mehrzahl einzelner Teebeutel entlang einer Kante mit einer Aufhängung verbunden sind. Diese aus Einzelkammern gebildeten Einzelteebeutel bilden somit ein Teebeutelbündel. Der besondere Vorteil dieser Ausgestaltung ergibt sich in der besonders wirtschaftlichen Herstellbarkeit. Darüber hinaus kann bei Verwendung eines trägerförmigen Bahnmateri als Aufhängung ein Etikett, ein Faden und ein herkömmliches Befestigungsmittel, beispielsweise eine Metallklammer oder ein Befestigungsfaden, eingespart werden.

Hinsichtlich der Herstellung ist es im Stand der Technik bekannt, ein Paar rohrförmige Bahnen in einzelne Kammern zu teilen, in überlappender Beziehung anzuordnen, die Kammern zueinander auszurichten und die Bahnen an den Teilungen zwischen den Kammern zu verbinden. Anschließend werden die verbundenen Paare von den übrigen Bahnen getrennt. Es ergeben sich somit Doppelkammerpäckchen. Diese sind üblicherweise an beiden durch die Teilungen gebildeten Kanten miteinander verbunden und müssen nachträglich noch mit einer Aufhängung versehen werden. Dies ist herstellungstechnisch aufwendig und - wie oben beschrieben - hinsichtlich der Anwendung nachteilig.

Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung werden zunächst völlig unabhängig voneinander rohrförmige und in Kammern geteilte und mit aufzugießendem Medium, beispielsweise Tee, gefüllte Stränge hergestellt und unabhängig voneinander jede für sich an der Aufhängung befestigt und von ihrem Strang getrennt.

Gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung werden die Kammern aus einem bahnförmigen Filtermaterial hergestellt, welches entlang von drei oder vier Seitenrändern der Kammern durch Heißsiegeln verschweißt wird.

Völlig unabhängig von diesen Strängen wird gemäß einem besonders vorteilhaften Vorschlag der Erfindung eine Aufhängung in Form eines bahnförmigen Trägermaterials gebildet. Das bahnförmige Trägermaterial kann vorbedruckt sein. Im Vorteil gegenüber herkömmlichen Teebeutel-Etiketten stellt das bahnförmige Trägermaterial große Flächen zum Bedrucken zur Verfügung. Die Fläche kann darüber hinaus gestanzt werden, um aus dem die Aufhängung bildenden Teilstück des bahnförmigen Trägermaterials durch Ausklappen gestanzter Bereiche eine Aufhängung auszubilden, die beispielsweise an Teekannendeckel oder der Teekannentülle einhängbar ist. Das bahnförmige Trägermaterial kann beispielsweise auf Spulen bereitgestellt werden. Es wird in einer Längsrichtung transportiert. Aus einer Seitenrichtung wird ein erster Einzelkammerstrang herangeführt, eine Einzelkammer wird an dem bahnförmigen Trägermaterial mit einer Kante befestigt und vom Strang abgetrennt. Gleichzeitig oder in einer nachfolgenden Position kann von der anderen Seite des bahnförmigen Trägermaterials her ein zweiter Einzelkammerstrang herangeführt werden. Die jeweils vorderste Kammer wird auch hier am Trägermaterial befestigt, wobei die Ausrichtung derart ist, daß beide Kammern mit ihrer Befestigungskante am Trägermaterial zueinander ausgerichtet sind, und die zweite Kammer von ihrem Strang abgetrennt wird. Durch eine Vorschubsteuerung wird nun die zweite Befestigungsposition am Trägermaterial festgelegt und das Befestigungsverfahren wiederholt. Dabei wird mit besonderem Vorteil vorgeschlagen, daß das zwischen den zwei Einzelkammern positionierte Trägermaterial länger ausgeführt ist als die Einzelkammern. Das Trägermaterial ist in vorteilhafter Weise zwischen zwei Beuteln angeordnet. Grundsätzlich kann es jedoch auch auf einer seiner Oberflächen mehrere Beutel tragen und sich somit an einer Außenseite des Gesamtbindes befinden. Die Befestigung zwischen den Beuteln und der Trägerbahn erfolgt beispielsweise durch Schweißen, Heißkleben oder dergleichen.

Der erfindungsgemäße Aufgußbeutel kann nun derart in einer Packung angeordnet werden, daß die über die Einzelkammern hinausstehende längere Trägerbahn frei zur Öffnungsseite der Packung steht. Dadurch ergibt sich der besondere Vorteil, daß eine nutzende Person das freistehende Ende ergreifen und

den Teebeutel benutzen kann, ohne diesen anfassen zu müssen. Beim Ergreifen des freistehenden Endes und Herausziehen des Aufgußbeutels klappen aufgrund der Schwerkraft automatisch die Teebeutel um die Befestigungskante nach unten, so daß die nutzende Person die freistehende Aufhängung in der Hand hat, während die Teebeutel unter Umklappen der Befestigungskante frei nach unten hängen. Aufgrund der sich durch das Umklappen ergebenden Spannungen liegen die Teebeutel nicht eng aneinander an und werden die in den Kammern befindlichen Stoffe aufgelockert und frei in den Kammern verteilt, woraus sich das verbesserte Aufgießverhalten ergibt. Handelt es sich bei der Aufhängung um ein bahnförmiges Trägermaterial, wie dies gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung vorgeschlagen wurde, kann dieses mit Stanzungen versehen sein, um zu bewirken, daß sich die Stanzung, beispielsweise T-förmig, an einer Teekannentülle oder einem Teekannendeckel anordnen läßt.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Aufgußbeutels;
- Fig. 2 eine Darstellung gemäß Fig. 1 in einer Vorbereitungsposition;
- Fig. 3 eine Darstellung gemäß Fig. 1 in einer Benutzungsposition;
- Fig. 4 eine schematische Seitenansicht der Darstellung gemäß Fig. 1;
- Fig. 5 eine schematische Seitenansicht der Darstellung gemäß Fig. 3 und
- Fig. 6 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel für eine Aufhängung.

Die in den Fig. gezeigte Ausführungsform für einen Aufgußbeutel 1 besteht aus zwei Einzelkammern 2 und 3, die mit einer Aufhängung 4 entlang einer Verbindungskante 5 verbunden sind. Die Kammern sind entlang ihrer Kanten 6 und 7 verschlossen und in an sich bekannter Weise aus einer rohrförmigen Bahn abgetrennt.

Fig. 1 zeigt den Zustand des Aufgußbeutels 1 in seinem verpackbaren oder verpackten Zustand. Die Aufhängung 4 in Form eines bahnförmigen Trägerbandes ist länger als die Kammern 2 und 3 und steht somit mit einem freien Ende heraus.

Wird, wie in Fig. 2 gezeigt, die Aufhängung 4 in ihrem Greifbereich 11, wie durch Finger 12 angedeutet, ergriffen und der Aufgußbeutel 1 angehoben, fallen die Kammern 2 und 3 in Richtung der Pfeile 8 auseinander, wobei sie im Bereich der Verbindungskante 5 umklappen.

Es ergibt sich nach dem Ende des Umklappens der in Fig. 3 gezeigte Zustand, in welchem der Aufhängungsbereich 10 der Aufhängung 4 freiliegt und die Kammern 2, 3 aufgußfertig frei hängen. Die in den Fig. 2 und 3 gezeigte Naht 9 ergibt sich aus dem Herstellungsprozeß der Kammern 2, 3 aus einer schlauchförmigen Bahn. Durch das Umklappen der Kammern 2, 3 beim Übergang vom Zustand gemäß Fig. 2 hin zur Lage gemäß Fig. 3 werden die in den Kammern 2, 3 befindlichen Stoffe gelockert und frei in den Kammern 2, 3 verteilt, so daß beim nachfolgenden Aufbrühen sich die in den Kammern 2, 3 gelagerten Stoffe gut ausdehnen und ihren vollem Geschmack entfalten können.

Der in Fig. 1 perspektivisch gezeigte Zustand des Aufgußbeutels 1 ist in Fig. 4 in einer seitlichen Ansicht gezeigt. Fig. 4 zeigt praktisch den Zustand des Aufgußbeutels 1 direkt nach seiner Herstellung. Die Kammern 2 und 3 sind entlang der Verbindungskante 5 an der Aufhängung 4 befestigt und die Aufhängung 4 im Bereich der Kante 13 abgelängt.

Fig. 5 zeigt den in Fig. 3 perspektivisch gezeigten Zustand in einer Seitenansicht, wobei gut zu sehen ist, daß die Kammern 2, 3 mit Abstand zueinander zur Verbesserung des Aufgießverhaltens frei hängen.

Fig. 6 zeigt ein Ausführungsbeispiel für eine Aufhängung 4, bestehend aus einem Streifen, beispielsweise aus Folie, Papier oder dergleichen, der mit Stanzungen 14, 15 versehen ist. Durch die Stanzung 14 läßt sich das Rechteck 16 aus der Aufhängung 4 herausklappen. Durch die Stanzung 14, die T-förmig ausgebildet ist, läßt sich die Aufhängung an einer Teekannentülle, am Deckel der Teekanne oder sonstwo "aufknöpfen" bzw. dort anordnen.

Die Aufhängung 4 ist ein Teilstück aus einem vorzugsweise bahnförmig bereitgestellten, bedruckten und gegebenenfalls gestanzten Trägermaterial. Dieses wird bei der Herstellung entlang einer Vorschubrichtung bewegt und im gezeigten Ausführungsbeispiel zunächst von einer Seite mit einer Kammer 2, dann von der anderen Seite mit einer Kammer 3, verbunden. Die Kammern werden nach Herstellung der Verbindung von ihren entsprechenden Strängen abgetrennt. Nach einem entsprechenden Vorschub wird die Aufhängung 4 von der Bahn abgetrennt, so daß sich die in den Fig. 1 und 4 gezeigte Ausführungsform ergibt.

Die Kammern können auch nur auf einer Seite der Aufhängung 4 angeordnet sein oder es können auf beiden Seiten unterschiedliche Anzahlen von Kammern angeordnet sein. Selbstverständlich können die Kammern auch unterschiedliche Inhalte, wie beispielsweise unterschiedliche Teesorgen und/oder Aromastoffe haben, um auf diese Weise einfach Mischungen bereitzustellen.

Neben der dargestellten Form zur Ausbildung der Kammern 2, 3 ist es auch möglich, die Kammern 2, 3 aus einem bahnförmigen Filtermaterial herzustellen, wobei die Seitenränder der Kammern 2, 3 vorzugsweise durch Heißsiegel verschlossen werden.

Die beschriebenen Beispiele dienen nur der Erläuterung und sind nicht beschränkend.

Bezugszeichenliste

- 1 Aufgußbeutel
- 2 Kammer
- 3 Kammer
- 4 Aufhängung
- 5 Verbindungskante
- 6 Kante
- 7 Kante
- 8 Pfeil
- 9 Naht
- 10 Aufhängebereich
- 11 Greifbereich
- 12 Finger
- 13 Kante
- 14 Stanzung
- 15 Stanzung

Ansprüche

1. Aufgußbeutel, insbesondere zur Bereitung von Tee, mit aus einem Filtermaterial bestehenden, ein Substanzquantum enthaltenden Kammern (2, 3), wobei wenigstens zwei voneinander unabhängig hergestellte und gefüllte Kammern (2, 3) zusammen mit einer Aufhängung (4) wenigstens entlang einer gemeinsamen Kante (5) zu einer Einheit verbunden sind.
2. Aufgußbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängung (4) aus einem bahnförmigen Trägermaterial gebildet ist.
3. Aufgußbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jede der Kammern (2, 3) aus rohrförmigen Bahnen aus einem Filtermaterial gebildet ist.
4. Aufgußbeutel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede der Kammern (2, 3) aus einem bahnförmigen Filtermaterial gebildet ist.
5. Aufgußbeutel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenränder der Kammern (2, 3) durch Schweißen, insbesondere Heißsiegeln, verschlossen sind.
6. Aufgußbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (2, 3) gleichzeitig von beiden Seiten dem Trägermaterial zuführbar und mit diesem verbindbar sind.
7. Aufgußbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst eine der Kammern (2) entlang einer Kante (5) mit dem Trägermaterial verbunden und von der rohrförmigen Bahn abgetrennt und anschließend die wenigstens zweite Kammer (3) mit dem Trägermaterial verbunden und von der rohrförmigen Bahn abgetrennt ist.
8. Aufgußbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das bahnförmige Trägermaterial länger ist als die Kammern (2, 3).

9. Aufgußbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (2, 3) mit unterschiedlichen Füllungen befüllt sind.
10. Aufgußbeutel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (2, 3) mit unterschiedlichen Teesorten und/oder Aromastoffen befüllt sind.
11. Aufgußbeutel nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet daß der Übergang von der Lagerstellung der Kammern (2, 3) hin zur Aufgußstellung der Kammern (2, 3) die in den Kammern (2, 3) enthaltenen Substanzquanten auflockert und frei verteilt.

1/3

Fig.1

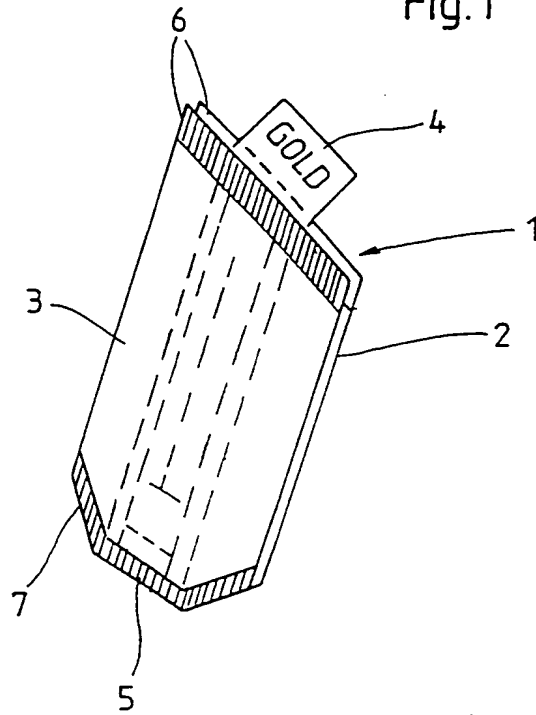


Fig.2

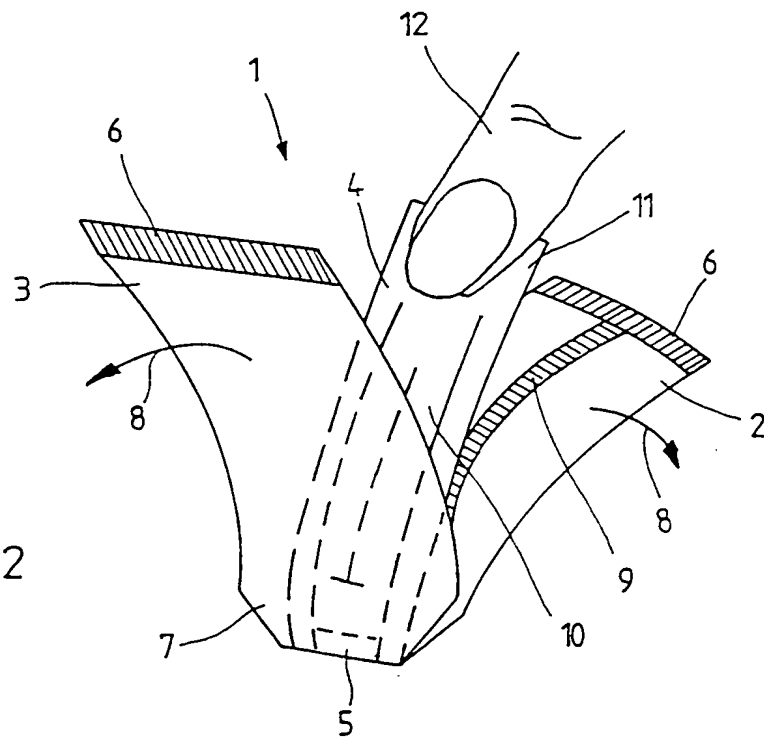
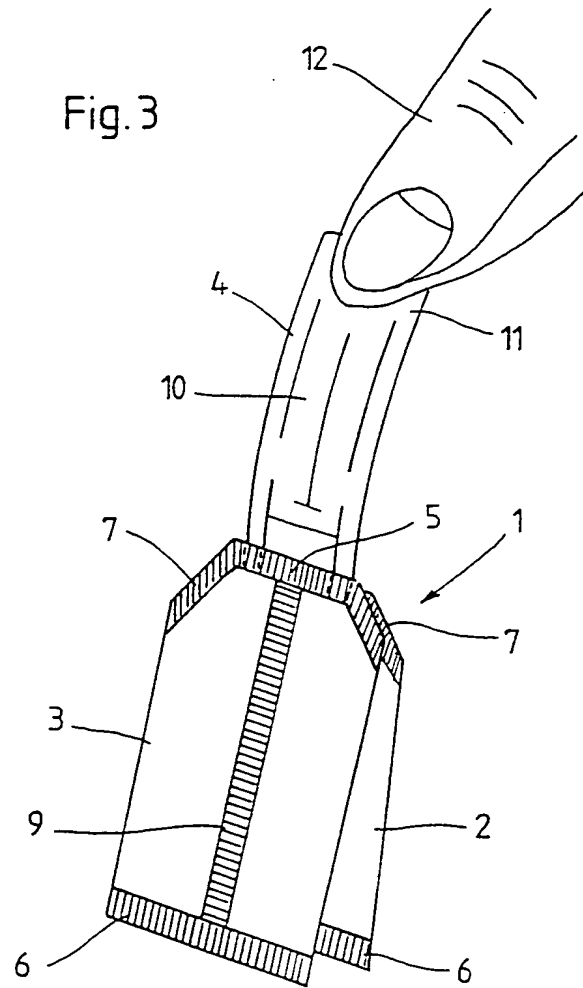


Fig. 3



3/3

Fig. 4

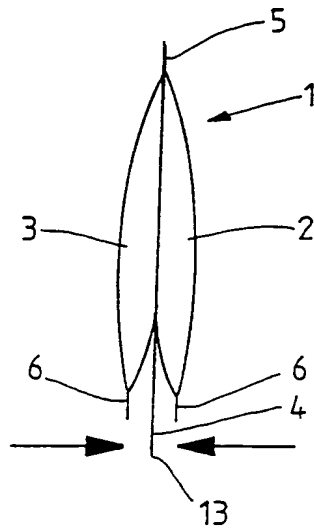


Fig. 6

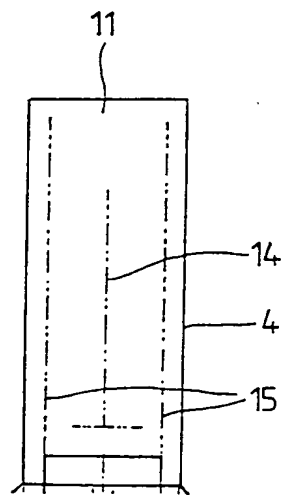


Fig. 5

